

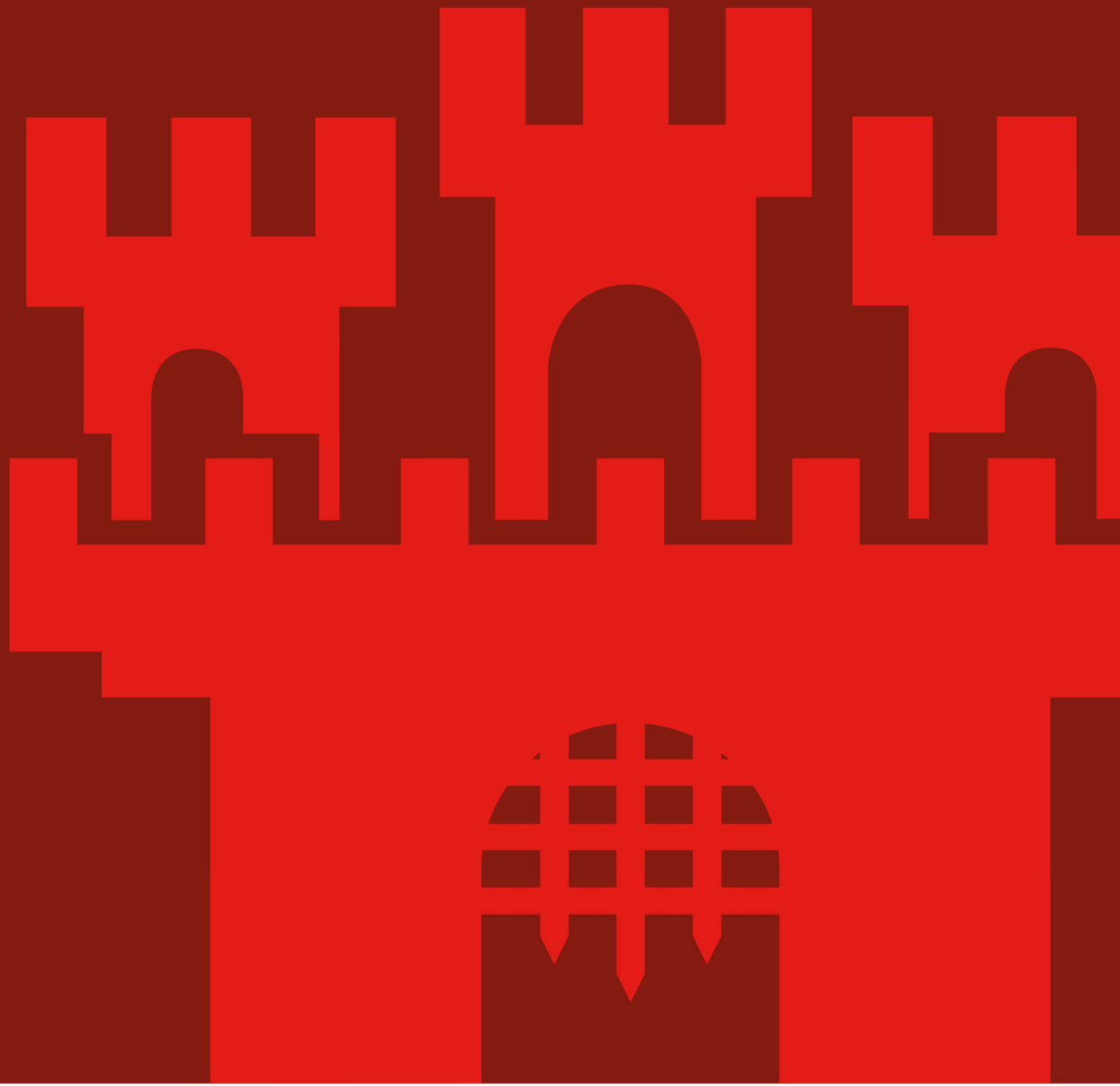


Länsstyrelsen
i Jönköpings län

Meddelande nr 2016:32

Fördjupat planeringsunderlag

Redovisning av regleringsbrevsuppdrag 23



- Fördjupat planeringsunderlag
Redovisning av regleringsbrevsuppdrag 23

Meddelande	nummer 2016:32
Referens	Frida Moberg, enheten för ekologisk hållbarhet, Utvecklingsavdelningen Oktober 2016
Kontaktperson	Frida Moberg, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 010-223 64 90
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—16/32--SE
Upplaga	20 exemplar.
Tryckt på	Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2016
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper

Innehållsförteckning

Inledning	7
Klimat- och energiarbetet i Jönköpings län.....	7
Användning av befintliga planeringsunderlag	9
Framtagande av Nytt fördjupat planeringsunderlag	10
Fördjupat planeringsunderlag	11
Syfte och beskrivning	11
Att begränsa utsläppen	11
Att anpassa samhället	14
Framtidsutblick	17
Klimatanpassning och det fördjupande planeringsunderlaget	17
Minskad klimatpåverkan	17
Teknikförnyelse	17
Framtagande av nya underlag	18
Bilaga 1 Fördjupat planeringsunderlag för minskad klimatpåverkan	19
Bilaga 2 Fördjupat planeringsunderlag för klimatanpassning	23

Inledning

Klimatförändringarna medför två typer av generella utmaningar i samhället- dels att begränsa utsläppen av växthusgaser och dels att anpassa samhället till ett förändrat klimat. I den fysiska planeringen kan båda dessa utmaningar hanteras. För att underlätta för Jönköpings läns kommuner att arbeta med klimatutmaningar och på så sätt klimatsäkra den fysiska planeringen har Länsstyrelsen i Jönköping, enligt uppdrag i regleringsbrevet för 2016, arbetat fram ett fördjupat planeringsunderlag. I regleringsbrevsuppdrag 23 står följande:

Länsstyrelserna ska utarbeta ett fördjupat planeringsunderlag till grund för kommunernas fysiska planering i syfte att dels begränsa klimatpåverkan, dels förebygga och på andra sätt hantera de risker som följer med ett förändrat klimat. I uppdraget ingår att behysa hur grön infrastruktur kan utnyttjas för att minska sådana risker. Planeringsunderlaget ska lämnas till respektive kommun i länet och till Boverket senast den 31 oktober 2016.

Det fördjupade planeringsunderlaget utgår från de underlag som finns i Planeringskatalogen, men är sammanställt och värderat för att passa Jönköpings läns förutsättningar. De nationella, regionala och lokala konkreta geografiska underlag som presenteras i det fördjupade planeringsunderlaget kan kopplas ihop på olika sätt för att få fram olika analyser ur ett klimatsyfte och därigenom kunna dra slutsatser om vilka åtgärder som är mest lämpade både i befintlig bebyggelse och i nybyggnation i ett förändrat klimat. Länsstyrelsen i Jönköping ger exempel på hur underlag kan kopplas ihop med varandra för att få intressanta klimatanalyser, men kommunen är naturligtvis fri att göra egna analyser utifrån kommunens specifika förutsättningar. Utgångspunkten är de regionala GIS-underlag som Länsstyrelsen i Jönköpings län tagit fram, därför att de ofta har en högre noggrannhet jämfört med nationella GIS-underlag. I de fall det inte finns regionala underlag, rekommenderas nationella. Om kommunen inte redan har tillgång till de regionala underlagen kan dessa hämtas hos Länsstyrelsen i Jönköpings län.

KLIMAT- OCH ENERGIARBETET I JÖNKÖPINGS LÄN

I Jönköpings län drivs arbetet med klimatpåverkan och klimatanpassning på regional nivå bland annat av Klimatrådet med tillhörande fyra fokusgrupper. I denna organisation är cirka 50 organisationer representerade, både offentlig och privat sektor.

Klimatrådet som initierades och bildades av Länsstyrelsen år 2011 är ett samverkansorgan för aktörer i Jönköpings län som har engagemang, påverkansmöjlighet och är pådrivande i klimat- och energiarbetet. Klimatrådet skapar regional nytta genom att stötta kommuner, företag och ideella organisationer med att tydligt och konkret kunna visa på att ett aktivt klimatarbete skapar möjligheter, handlingsutrymme och stora fördelar för den egna organisationen. Klimatrådets vision är att Jönköpings län ska vara ett Plusenergilän till år 2050 och det är här som energi- och klimatarbetet förankras på ett mycket stabilt sätt i hela länet. Varje fokusgrupp har ett eget tema inom vilket de arbetar fram konkreta åtgärdsförslag. De fyra fokusgrupperna är:

- Transporter och planering
- Förnyelsebar energi, jord- och skogsbruk

- Konsumtion och livsstil
- Anpassning till ett förändrat klimat

Av de åtgärdsförslag som tas fram i fokusgrupperna är många sådana som bidrar med konkret geografiskt knuten kunskap till en kommuns fysiska planering. Till exempel är Skyfallskarteringen i GIS en åtgärd som togs fram inom ramen för Klimatrådet och som nu används i planeringsarbetet i alla länets kommuner.

Ett stort antal projekt och workshops på olika platser i länet drivs i skrivande stund genom fokusgrupperna, med utgångspunkt från de framtagna åtgärdsprogrammen ”Minskad klimatpåverkan” och ”Anpassning till ett förändrat klimat” samt för att påskynda klimatinvesteringar kopplat till klimatklivet. Här nämns ett axplock av det pågående arbetet:

- Inom fokusgruppen för *Transporter och planering* kan nämnas ett unikt tvåårigt arbete för att öka andelen flerbostadshus med solceller samt förstärkt kunskapsläge gällande kommunal cykelplanering.
- Fokusgruppen *Förnybar energi och jord- och skogsbruk* var delaktig i att arbeta fram en åtgärd om biogas vilken nu genomförs med Energikontor Norra Småland som projektägare.
- Inom fokusgruppen för *Konsumtion och livsstil* diskuteras och genomförs projekt avseende livsmedelshantering och matsvinn.
- Inom fokusgruppen för *Anpassning till ett förändrat klimat* handlar arbetet till stor del om att ta fram kartunderlag i GIS. Utöver Skyfallskarteringen (som är klar) tas GIS-skikt fram över förutsättningar för skred i länet, förflyttning av odlingszoner samt värmeöar i tätorter. Två gånger per år genomförs även utbildningsinsatser, under 2016 var fokus värmebölja.

Några projekt som är genomförda och som bidrar med konkret geografiskt knuten kunskap till kommunernas arbete med samhällsbyggnad är:

Grundvattennivåmätare utplacerade i länet

Det regionala övervakningsnätet av grundvattennivåmätare är förstärkt med fyra nya loggar, i syfte att övervaka nivåerna av grundvatten vid exempelvis torka och skyfall.

GIS analys av miljöfarlig verksamhet och förorenade områden

Projektet går ut på att använda GIS för att analysera hur miljöfarlig verksamhet och förorenade områden kan påverkas av ett förändrat klimat. Fokus ligger på översvämningar, skyfall samt skred. Rapporten (*Klimatpåverkan på förorenade områden och miljöfarlig verksamhet i Jönköpings län- GIS-analys av påverkan på grund av skyfall, översvämning och skred*) innehåller statistik och listor över vilka objekt som kan drabbas, metodbeskrivning, beskrivning av hur resultaten kan tillämpas, samt diskussion av vilka approximationer GIS studierna är förknippade med.

Kartläggning av vattenuttag i länet

Projektet har resulterat i en förteckning över kända vattenuttag som sker i länet. Totalt ingår 242 uttag i förteckningen, jämnt fördelat mellan ytvatten- och grundvattenuttag. Syftet med projektet var att underlätta tillsyn, med ett klimatanpassningsperspektiv.

KLIMATANPASSNINGSSAMORDNARE

Dessutom har 11 av länets 13 kommuner med hjälp av åtgärdsprogrammet ”Anpassning till ett förändrat klimat” utsett var sin kommunal klimatanpassningssamordnare. Detta nätverk drivs av Länsstyrelsen i Jönköpings läns klimatanpassningssamordnare och träffas minst 2 gånger per år, ofta kombinerat med någon typ av utbildningsinsats. De kommunala klimatanpassningssamordnarna har, eller är på väg, att samla en tvärsektoriell klimatanpassningsgrupp i sin egen kommun med syfte att implementera klimatanpassningsperspektivet i alla kommunala förvaltningar- inte bara den tekniska funktionen som redan, i många av länets kommuner, har blivit drabbade av översvämning på grund av skyfall. Det är bland annat genom detta nätverk som det framkommit till Länsstyrelsen i Jönköpings län att det finns stora behov i kommunerna av en helhetssyn, en ”master plan”, inom klimatanpassningsarbetet nationellt, regionalt och lokalt- framförallt i frågor som berör samhällsplanering. Under hösten 2016 är flera projekt igång inom nyss nämnda område. Några av dem dockas an till varandra på följande sätt (se Figur 1)



Figur 1 Projekt som drivs under hösten 2016 och dess sammankoppling.

ANVÄNDNING AV BEFINTLIGA PLANERINGSUNDERLAG

De planeringsunderlag, med konkret geografiskt knuten kunskap, som idag finns framtagna och som länets kommuner kan använda i syfte att bygga ett robust och hållbart samhälle, används delvis eller till stor del beroende på typ av underlag och när det lanserades. Ett exempel är skyfallskarteringen där Länsstyrelsen i Jönköpings län haft flera utbildningsinsatser och samtal med länets kommuner och som därigenom resulterat i att karteringen lagts till i respektive kommuns webbGIS och sedermera implementerats i planarbetet. Generellt används klimatunderlagen mer i de kommuner som redan varit drabbade av någon typ av klimatrelaterad händelse.

FRAMTAGANDE AV NYTT FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

I framtagandet av det fördjupade planeringsunderlaget har klimatanpassningssamordnaren på Länsstyrelsen i Jönköpings län haft tät dialog med samhällsbyggnadsenheten, för att på så sätt kunna skapa ett underlag som, utifrån deras kompetens och uppfattning, matchar de styrkor och svagheter som planerna från länets kommuner uppvisar när de ankommer Länsstyrelsen. Även klimat- och energistrategen har varit delaktig i framtagandet. För att förankra processen har kommunerna involverats dels genom de kommunala klimatanpassningssamordnarna, som i sitt uppdrag har ansvar att föra vidare information till relevant funktion/förvaltning, och dels genom den årliga höstkonferensen för planhandläggare.

GRÖN INFRASTRUKTUR

Samtliga Länsstyrelser och berörda myndigheter har uppdrag gällande Grön Infrastruktur. Länsstyrelserna ska ta fram regionala handlingsplaner för Grön Infrastruktur och de ska redovisas i oktober 2017. Kopplingen till detta uppdrag är stark vilket även uppdragsbeskrivningen anger. Eftersom redovisningstiderna skiljer ett år mellan de två uppdragen så går det inte i denna redovisning exakt att redogöra för hur Grön Infrastruktur kan användas för att minska riskerna med ett förändrat klimat. Det kommer att framkomma ytterligare kopplingar när arbetet med att ta fram en regional handlingsplan för Grön Infrastruktur fortskrider. Handlingsplanerna ska bli ett planeringsunderlag, som visar var det finns naturmiljöer och grönområden med höga kvaliteter och var det behöver utvecklas länkar som binder samman dem. De kan användas vid fysisk planering, naturvård, förvaltning av parker och grönområden, friluftslivsplanering, klimatanpassning med mera.

För att på ett konstruktivt sätt kunna uppfylla den sista delen i regleringsbrevsuppdrag 23- att belysa hur grön infrastruktur kan utnyttjas för att minska klimatrelaterade risker- har dessa två uppdrag, trots de skilda tidsplanerna, på ett smidigt sätt kunnat samordnas organisationsmässigt. Klimatanpassningssamordnaren har varit den person som haft täta kontakter med både arbetsgruppen för grön infrastruktur och med samhällsbyggnadsenheten inom uppdrag 23. På detta sätt har kunskap och information inom de båda uppdragen kunna flöda fritt mellan dem och därigenom bedöms resultaten från respektive uppdrag ha kunnat fördjupas ytterligare. Diskussionerna har till stor del handlat om ekosystemtjänster och huruvida dessa gynnar både den gröna infrastrukturen och samtidigt blir ett klimatanpassnings- och klimatpåverkansverktyg. Till exempel kan det handla om vegetation i staden för att dels skapa en temperaturreglerande effekt, men även spridningsvägar för biologisk mångfald. Det kan även handla om att bibehålla/skapa vatten och omgivande marker som har en naturlig hydrologi och därmed utsätts för regelbundna störningar i form av översvämningar, vilket ger vattenhållande egenskaper och därmed skydd för extremt väder nedströms samt ger en rik biologisk mångfald. Exempelen från diskussionerna kan mångdubblas, vilket också kommer redovisas i handlingsplanen för grön infrastruktur.

Det fördjupande planeringsunderlaget blir på grund av detta arbetssätt och på grund av den form som Länsstyrelsen i Jönköpings län valt att presentera underlaget på, en dynamisk produkt och ett levande dokument. Uppdateringsansvaret ligger för närvarande hos klimatanpassningssamordnaren.

Fördjupat planeringsunderlag

SYFTE OCH BESKRIVNING

På önskemål från Jönköpings läns kommuner, och med bakgrund i regleringsbrevsuppdrag 23, har Länsstyrelsen i Jönköpings län, utifrån gällande förutsättningar, skapat en helhet inom de frågor som handlar om fysisk planering och klimat- och energifrågor. Tankemodellen benämns från och med nu som det fördjupande planeringsunderlaget. Till stor del handlar det fördjupande planeringsunderlaget om att få stöd i att se nya samband, snarare än att uppfinna underlag på nytt. Det fördjupande planeringsunderlaget ses som sex steg:

Steg 1 (kolumn 1 och 2): Vilken klimatutmaning vill du planera för? (till exempel: hållbara transporter, värmeolja, översvämning, hållbar energiförsörjning osv) samt på vilket sätt den är relevant.

Steg 2 (kolumn 3 och 4): Här får du tips på de regionala och nationella GIS-underlag som finns inom din valda klimatutmaning.

Steg 3 (kolumn 5): Kommunen har användbara lokala underlag.

Steg 4 (kolumn 6): Pussla ihop de nationella, regionala och lokala planeringsunderlagen! Här ges några förslag på intressanta analyser.

Steg 5 (kolumn 7): Sätt ihop steg 4 med annan kunskap, exempelvis rapporter.

Steg 6 (kolumn 8): Nu vet du vilka åtgärder du kan vidta i din planering för att få en klimatsäkrad stad och tätort! Exempelvis översvämningsbara marker, öppna dagvattenlösningar och solceller.

I bilaga 1 (minskad klimatpåverkan) och 2 (klimatanpassning) återfinns tabellerna i sin helhet, tillsammans med instruktionerna om hur de läses. I tabellerna ses steg 1 till 3 som nödvändig kunskap, medan steg 4 till 6 är förslag på hur klimatutmaningen kan hanteras.

ATT BEGRÄNSA UTSLÄPPEN

I det fördjupande planeringsunderlaget belyses två utmaningar avseende minskad klimatpåverkan: Hållbara transporter och hållbar energiförsörjning.

Det finns ett direkt samband mellan fysisk planering och klimatpåverkan genom utsläpp av växthusgaser. Centrala frågor att arbeta vidare med är lokalisering av bostäder och arbetsplatser, den fysiska strukturen för vägnät, bebyggelse, funktioner, samt hur människor transporterar sig mellan olika aktiviteter och platser. Planeringen för transportinfrastrukturen bör ge en helhetsbild av de samband som är viktiga för att främja ett minskat transportarbete. Genom att använda den fysiska planeringen som verktyg för att begränsa utsläppen av växthusgaser kan samhället öka takten och omfattningen för att till exempel kraftigt minska antal transporter, öka tillgången till fossilfria bränslen för alla sektorer (el, biogas osv).

Det kan i den fysiska planeringen konkret handla om att kombinera kartlager över vindkraftsproduktion med kommunens produktion och lämpliga platser för solenergi (solkartor). Dessa kombinationer kan sedan tas med i den fysiska planeringen för att skapa förutsättningar för en mer klimatsmart kommun. Det kan även handla om att visa befintliga och planerade kollektivtrafikstråk, pendelparkeringar, laddinfrastruktur och gång- och cykelvä-

gar tillsammans med befintlig och planerad bebyggelse och utvalda målpunkter som service-, skol- och arbetsplatsområden. Analyser av avstånd mellan olika funktioner kan göras för att ge en bättre bild av vilka förutsättningar som finns för ett klimatsmart samhälle. När det gäller förnybar energiproduktion och arbetet med att minska energianvändningen kan tank- och produktionsanläggningar för biogas, befintlig och planerad utbyggnad av fjärrvärmenätet och förutsättningar för geoenergi med fördel kombineras med lägen och tak lämpade för solkraft. Vindkraftsområden kan visas på kommuntäckande nivå. Potentiell energiproduktion räknas ihop utifrån redovisade anläggningar. Även biobränsle från produktionssockar är en viktig energikälla och kan redovisas i siffror och på kartor. Fjärrvärmeska dock ses som en kortsiktig lösning i befintliga bebyggelsestrukturer, och kommer med stor sannolikhet att successivt konkurreras ut av andra typer av strukturer i nybyggnation, exempelvis nära-noll-hus med solceller. Analyser av tätheten, det vill säga antal bostäder per hektar är också intressant att redovisa tillsammans med både kollektivtrafikstråk och fjärrvärme.

Ovanstående text kan i ett första steg omvandlas till en lista på de underlag, med konkret geografisk knuten kunskap, som är de mest relevanta för kommunerna i Jönköpings län. I Figur 2 visas de som har bäring på hållbara transporter.

Klimatutmaning	På vilket sätt	Nationellt underlag	Regionalt underlag
Hållbara transporter	Koldioxidmål: lägre än 1 ton per år & invånare	Laddinfrastruktur (publika) Gastankställen SCBs mått på reslängd, miljöbilar	Regionalt trafikförsörjningsprogram Regional transportplan Resvaneundersökning i sydöstra Sverige, 2012, TRV Checklista för klimatpåverkan i fysisk planering

Figur 2 Sammanställning av planeringsunderlag avseende hållbara transporter

Ovanstående sammanställning kan omvandlas till ett så kallat fördjupat planeringsunderlag. Det fördjupade planeringsunderlaget är den produkt som på önskemål från kommunerna i länet syftar till att skapa en helhet i kommunens klimat- och energiarbete inom samhällsbyggnadsfrågorna. Det är även den som kan användas som en lathund för den fysiska planeraren i sitt dagliga arbete. Det fördjupande planeringsunderlaget i sin helhet, med instruktioner om hur den läses, återfinns i bilaga 1. Nedan visas ett utdrag, se Figur 3.

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Klimatutmaning	Steg 1		Steg 2		Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6
	På vilket sätt	Nationellt underlag	Regionalt underlag	Lokala underlag	Multianalys	Skapa en helhetsbild	Åtgärder utifrån multianalysen	
Hållbara transporter	Koldioxidmål: ägare än 1 ton per år/In-vånare	Laddinfrastruktur (publika) SCBs mått på reslängd, miljöbilar samt bilar med förnybara bränslen inkl el	Regionalt trafikförslöjningsprogram Regional transportplan Resvaneundersökning i sydöstra Sverige, 2012, TRV Checklista för klimatpåverkan i fysisk planering	<ul style="list-style-type: none"> Laddinfrastruktur (icke-publika) Infartsparkeringar, pendelparkeringar Resvaneundersökningar GC-vägar Lokala och regionala centrum Varlagsservice Grönstråk Fritidsanläggningar Skolor Befolkningstäthet (antal bostäder/ha & km2) Befintlig och planerad bebyggelse 	<p>Kollektivtrafikens linjedragning</p> <p>Kollektivtrafikens hållplatser</p> <p>Arbetsplatsområden</p> <p><u>Bostadsbebyggelse+</u></p> <p>Avstånd från bostad/arb.plats till kollektivtrafik</p> <p>Kollektivtrafikens linjedragning</p> <p>Kollektivtrafikens hållplatser</p> <p>Restid med kollektivtrafik</p> <p>Restid med bil</p> <p>Arbetsplatsområden</p> <p><u>Bostadsbebyggelse+</u></p> <p>Förfästningar för hållbar arbetspendling (resfatskvoten)</p>	<p>Läs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Länsstyrelsens klimat- och energistrategi Planera klimatsmart – fysiska strukturer för minskad klimatpåverkan 	<p>Lokalisering av ny bebyggelse samt omvandling och komplettering av befintlig bebyggelse enligt analys</p> <p>Prioriterade stråk</p> <p>Utveckla och komplettera pendelparkeringar för cykel och bil</p> <p>Sammanhängande strukturer, gc-vägar, kollektivtrafik, parkering, laddning</p> <p>Utveckla bytestpunkter för transporter</p> <p>Optimera restid för kollektivtrafik och cykel</p>	

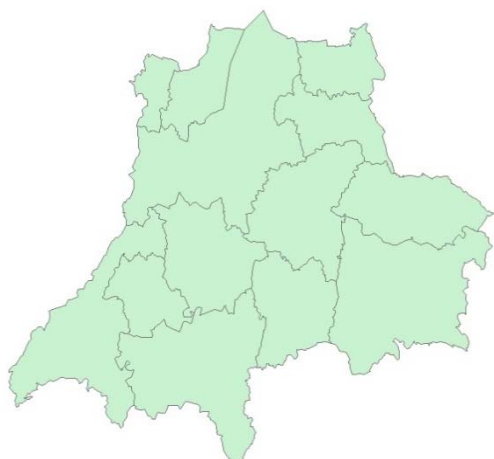
Figur 3 Fördjupat planeringsunderlag avseende hållbara transporter

ATT ANPASSA SAMHÄLLET

I Jönköpings län är det framförallt två typer av klimatanpassningsutmaningar som behöver hanteras. De är översvämning och värmebölja. Dessa grova klimatutmaningar omfattar även bieffekter såsom:

- Översvämning
 - Översvämning från vattendrag
 - Översvämning i lågpunkter (ytavrinning eller via ledningsnät)
- Värmebölja
 - Torka (minskad vattentillgång, förändrat jord- och skogsbruk och djurhållning, ökad risk för skogsbrand, ökad risk för bakterier i vattnet)
 - Hetta (övertemperatur, värmeöar i stadsmiljö, direkt solinstrålning)

På kartan nedan ses en schematisk uppdelning av respektive klimatutmaning i Jönköpings län:



Översvämning:

Från vattendrag: Framförallt de kommuner där vattendrag rinner igenom tätort, exempelvis Aneby kommun och Värnamo kommun.

I lågpunkter: Alla länets kommuner

Värmebölja:

Torka: Alla länets kommuner, men framförallt den östra länsdelen.

Hetta: Kunskapen behöver fördjupas, för närvarande görs bedömningen att alla länets kommuner kommer att drabbas.

Figur 4 Schematisk uppdelning av klimatutmaningar i Jönköpings län

I förlängningen kan de här utmaningarna, om inga anpassningsåtgärder genomförs, få negativa effekter på människors hälsa, men även på djur och natur, vilket i sin tur kan ge ekonomiska negativa konsekvenser på hela samhället.

Nedan visas ett exempel på, för Jönköpings län, relevanta planeringsunderlag som finns att tillgå avseende översvämning i lågpunkter (Figur 5).

Klimatutmaning	På vilket sätt	Nationella underlag	Regionala underlag
Översvämning (kan indirekt även ge problem med ras, skred och erosion)	I lågpunkter	VISS (Vatteninfo.- system Sverige) SMHI:s länsanalys Jordartskartor Checklista för klimatanpassning i fysisk planering	Skyfallskartering (cm-nivå) Skredkartering (cm-nivå) Handlingsplanen för Grön Infrastruktur (pågående) Regional vattenförsörjningsplan

Figur 5 Sammanställning av planeringsunderlag avseende översvämning i lågpunkter

Tillhörande fördjupade planeringsunderlag för översvämning i lågpunkter ser ut på följande sätt, se Figur 6 (återfinns i sin helhet, med instruktioner om hur det läses, i bilaga 2).

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Klimatutmaning	På vilket sätt	Nationellt GIS- underlag	Regionalt GIS- underlag	Lokala underlag	Steg 1: Multianalys	Steg 2: Skapa en helhetsbild	Steg 3: Åtgärder utifrån steg 1 och 2
<p>Översvämming (kan indirekt även ge problem med ras, skred och erosion)</p>	I lågpunkter	<p>VISS (Vatteninfo.-system Sverige)</p> <p>SMHI:s länsanalys</p> <p>Jordartskorfor</p> <p>Checklista för klimatanpassning i fysisk planering</p>	<p>Skyfallskartering (cm-nivå)</p> <p>Skredkartering (cm-nivå)</p> <p>Handlingsplanen för Grön Infrastruktur (pågående)</p> <p>Regional vattenförsörjningsplan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vattentäkt Reservvattentäkt Eicentraller Samhällsviktig verksamhet Dagvattennätet Geologisk/Geoteknisk/ Geohydrologisk undersökning Känsliga vattenförekomster Befintlig bebyggelse Nybyggnation Befintliga och planerade vägar, järnvägar, gc-vägar Grön- och blåstruktur Miljöfarliga verksamheter Förorenade områden Dagvattenstrategi 	<p>Skyfallskartering</p> <p>Skredkartering</p> <p>Miljöfarliga verksamheter</p> <p>Befintlig bebyggelse</p> <p>Planerade industriområden</p> <p>Vattentäkter</p> <p>Reservvattentäkter</p> <p>Känsliga vattenförekomster</p> <p><u>Förorenade områden +</u></p> <p>"Klimatsäkrat miljöskydd" (Den här multifaktoranalysen beskriver risknivå för spridning av föroreningar för de förorenade områden som finns i kommunen)</p>	<p>Läs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stigande vatten Hållbar dag- och dränvattenhantering Klimatanpassning i fysisk planering – vägledning från länsstyrelserna 	<ul style="list-style-type: none"> ÖP, FÖP: Peka ut riskområden för översvämming, ras skred, spridning av föroreningar. Riktlinjer för markanvändning. ÖP: Prioritera förorenade områden som ska åtgärdas DP: Uppmärksamma effekter av översvämming i utfredningar för geoteknik, dagvatten, VA DP: Säkerställ viktiga funktioner som identifieras i ÖP genom detaljplaner

Figur 6 Fördjupat planeringsunderlag avseende översvämming i lågpunkter

Framtidsutblick

KLIMATANPASSNING OCH DET FÖRDJUPANDE PLANERINGSUNDERLAGET

Kommunerna i Jönköpings län, genom de kommunala klimatanpassningsamordnarna, efterfrågar en helhet i klimatanpassningsarbetet- framförallt inom den fysiska planeringen. Länsstyrelsen i Jönköpings län uppfattar att det för närvarande inte finns ett helhetsgrepp och en genomtänkt samverkan från nationella myndigheter. Under 2016 och 2017 genomförs ett flertal olika projekt runt om i landet, bland annat Planeringskatalogen, en nationell klimatanpassningsstrategi, sektoriella handlingsplaner och verktyg. När resultaten från dessa projekt har implementerats i respektive verksamhet kan ett helhetsgrepp ha möjlighet att uppnås. I skrivande stund menar Länsstyrelsen i Jönköpings län att regleringsbrevsuppdrag 23 ger länets kommuner en överblick på de läns specifika klimatutmaningar som Jönköpings län står inför.

Fram till dess att Planeringskatalogen lanseras bör det fördjupade planeringsunderlaget användas, och när Planeringskatalogen är lanserad bör det fördjupade planeringsunderlaget och Planeringskatalogen användas parallellt och med stöd av varandra, i syfte att skapa ett robust samhälle med minskad sårbarhet för klimatförändringar.

MINSKAD KLIMATPÅVERKAN

Som synes i tabellerna är det färre geografiska planeringsunderlag avseende minskad klimatpåverkan jämfört med klimatanpassning. Länsstyrelsen i Jönköpings län ser att det är en brist som har tydliggjorts med hjälp av regleringsbrevsuppdrag 23. Arbetet med att ta fram sådana geografiska underlag som kan användas i den kommunala planeringen borde därför prioriteras. Genom fler planeringsunderlag inom klimatpåverkan går det att öka kunskapen hos regionala aktörer, som i sin tur kan leda till kraftfulla åtgärder och en bättre fysisk planering som bidrar till en hållbar utveckling.

TEKNIKFÖRNYELSE

Då vi lever i en teknikintensiv tid där utvecklingen av befintliga infrastrukturer behöver anpassas och utvecklas, menar Länsstyrelsen i Jönköpings län att det fördjupade planeringsunderlaget bör hanteras i relation till detta. Strukturer som idag används och som anses vara helt eller delvis positiva för klimatet kan snabbt bli utkonkurrerade av helt ny teknik som samhället snabbt behöver anpassa sig till och planera för. Till exempel kan nämnas produktion och användning av förnybar energi för uppvärmning samt inom transportsektorn. Ett minskat beroende, genom ökad självförsörjning av till exempel el samt tillkommande lagringsmöjligheter (läs ökad andel batterifordon), behöver lyftas fram tydligare och planeras för. Teknikskiften och i vissa avseenden även paradigmskiften, som omställningen till ett hållbart samhälle kräver, är vi idag mitt uppe i. Det sker i stora delar av samhället, exempelvis ökad användning av solkraft, elfordon och olika typer av produkt- och tjänstesystem. Mot den bakgrunden kan geografiska kartlager över koldioxidutsläpp kopplat till energianvändning i byggnader, transportarbeten ge värdefull kunskap till konsumenter och brukare av olika tjänster. Visualiseringen kan vara en faktor som ökar takten ytterligare till

ett mer hållbart samhälle. Länsstyrelsen i Jönköpings län önskar därför att Boverket utreder frågan och ser på det fördjupande planeringsunderlaget i ljuset av det.

FRAMTAGANDE AV NYA UNDERLAG

För närvarande har Länsstyrelsen i Jönköpings län ett starkt GIS-team, vilka bland annat redan tagit fram skyfallskarteringen, som nu flera län arbetar med, samt nu arbetar med värmeökartering och grön infrastrukturuppdraget. Länsstyrelsen i Jönköpings län har alltså god kompetens i att ta fram geografisk knuten kunskap i nuläget, och kan förhoppningsvis fortsätta med det även framöver. Avseende andra typer av dokument, såsom rapporter, anser Länsstyrelsen i Jönköpings län att det i viss mån bör genomföras nationellt eller i Länsstyrelsekollektivet. Dokument med tydlig regional anknytning bör fortsättningsvis tas fram av respektive länsstyrelse. Med ett sådant här arbete behöver även resurser skjutas till, gärna som ett fast anslag på Länsstyrelse-nivå. Även andra användare, så som kommunerna, bör involveras i arbetet från start, och då krävs resurser även för det, så att inte underlag tas fram som sedan inte är intressanta. En ytterligare fråga som behöver hanteras är vem som håller GIS-skikten uppdaterade.

Bilaga 1 Fördjupat planeringsunderlag för minskad klimatpåverkan

Klimatutmaningar: Hållbara transporter och hållbar energiförsörjning

Steg 1 (kolumn 1 och 2): Vilken klimatutmaning vill du planera för? (till exempel: hållbara transporter, värmebölja, översvämning, hållbar energiförsörjning osv) samt på vilket sätt den är relevant.

Steg 2 (kolumn 3 och 4): Här får du tips på de regionala och nationella GIS-underlag som finns inom din valda klimatutmaning.

Steg 3 (kolumn 5): Kommunen har användbara lokala underlag.

Steg 4 (kolumn 6): Pussla ihop de nationella, regionala och lokala planeringsunderlagen! Här ges några förslag på intressanta analyser.

Steg 5 (kolumn 7): Sätt ihop steg 4 med annan kunskap, exempelvis rapporter.

Steg 6 (kolumn 8): Nu vet du vilka åtgärder du kan vidta i din planering för att få en klimatsäkrad stad och tätort! Exempelvis översvämningsbara marker, öppna dagvattenlösningar och solceller.

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6
Klimatutmaning	Naïonella underlag	Lokala underlag	Multianalys	Skapa en helhetsbild	Åtgärder utifrån multianalysen
Hållbara Transporter			<p>Kollektivtrafikens linjering</p> <p>Kollektivtrafikens hållplatser</p> <p>Arbetsplatsområden</p> <p><u>Bostadsbebyggelse +</u></p> <p>Avstånd från bostad/arb.plats till kollektivtrafik</p>	<p>Länstyrelsens klimat- och energistrategi</p> <p>Planera klimatsmart – fysiska strukturer för minskad klimatpåverkan</p>	<p>Lokalisering av ny bebyggelse samt omvandling och komplettering av befintlig bebyggelse enligt analys</p> <p>Prioriterade stråk</p> <p>Utveckla och komplettera pendelparkeringar för cykel och bil</p> <p>Sammanhängande strukturer, gc-vägar, kollektivtrafik, parkering, laddning</p> <p>Utveckla byfespunkter för transporter</p> <p>Optimera restid för kollektivtrafik och cykel</p>
	<p>Regionalt trafikförsörjningsprogram</p> <p>Regional transportplan</p> <p>Resvaneundersökning i sydöstra Sverige, 2012, TRV</p> <p>Checklista för klimatpåverkan i fysisk planering</p>	<p>Laddinfrastruktur (icke-publika)</p> <p>Infartsparkeringar, pendelparkeringar</p> <p>Resvaneundersökningar</p> <p>GC-vägar</p> <p>Lokala och regionala centrum</p> <p>Vardagservice</p> <p>Grönstråk</p> <p>Fritidsanläggningar</p> <p>Skolor</p> <p>Befolkningstäthet (antal bostäder/ha & km²)</p> <p>Befintlig och planerad bebyggelse</p>	<p>Kollektivtrafikens linjering</p> <p>Kollektivtrafikens hållplatser</p> <p>Restid med kollektivtrafik</p> <p>Restid med bil</p> <p>Arbetsplatsområden</p> <p><u>Bostadsbebyggelse+</u></p> <p>Försättning för hållbar arbetspendling (restidskvoten)</p> <p>Fortsättning nedan</p> <p>GC-vägar</p> <p>Kollektivtrafikstråk</p>		

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 3	Steg 4	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6
Klimatutmaning	På vilket sätt	Nationellt underlag	Regionalt underlag	Lokala underlag	Regionalt underlag	Lokala underlag	Regionalt underlag	Steg 2: Skapa en helhetsbild	Steg 3: Åtgärder utifrån multianalysen
Hållbar energiförsörjning	Mål: Öka förnyelsebar energiproduktion	Riksintrasse (generellt, men även för vindbruk) Vindbrukskollen Nationell vindkartering	Checklista för klimatpåverkan i fysisk planering En aktuell översiktsplan (meddelande 2014:29) Naturvärden Kulturvärden Friluftsvärden	Solkarta Vindbruksplan Värmeförsörjningsplan Fjärrvärme- och närvärmenät Åtterningscentraler Verksamheter med potential för biogasproduktion Info om passivhus/plusenergihus Landskapskaraktärsanalys Naturvärden Kulturvärden Friluftsvärden	Regionalt underlag	Riksintrasse (generellt) Naturvärden Kulturvärden Landskapskaraktärsanalys Bostadsbebyggelse Friluftsvärden Vindkartering <u>Bef. vindkraft</u> + Planeringsunderlag för vindkraft/vindkraftsplan Solkarta Solinstrålning Skuggning från vegetation/ <u>bebyggelse</u> + Potential för solkraft	Steg 2: Skapa en helhetsbild	ÖP: Ange lämpliga/olämpliga områden för vindkraft Ange lämpliga tak för solkraft	

Bilaga 2 Fördjupat planeringsunderlag för klimatanpassning

Klimatutmaningar: Översvämningar (i lågpunkter och från vattendrag) samt Värmebölja (torka och hetta).

Steg 1 (kolumn 1 och 2): Vilken klimatutmaning vill du planera för? (till exempel: hållbara transporter, värmebölja, översvämning, hållbar energiförsörjning osv) samt på vilket sätt den är relevant.

Steg 2 (kolumn 3 och 4): Här får du tips på de regionala och nationella GIS-underlag som finns inom din valda klimatutmaning.

Steg 3 (kolumn 5): Kommunen har användbara lokala underlag.

Steg 4 (kolumn 6): Pussla ihop de nationella, regionala och lokala planeringsunderlagen! Här ges några förslag på intressanta analyser.

Steg 5 (kolumn 7): Sätt ihop steg 4 med annan kunskap, exempelvis rapporter.

Steg 6 (kolumn 8): Nu vet du vilka åtgärder du kan vidta i din planering för att få en klimatsäkrad stad och tätort! Exempelvis översvämningsbara marker, öppna dagvattenlösningar och solceller.

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Steg 1	Steg 2		Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6	
Klimatutmaning	På vilket sätt	Nationellt GIS-underlag	Regionalt GIS-underlag	Lokala underlag	Multianalys	Skapa en helhetsbild	
<p>Översvämmning (kan indirekt även ge problem med ras, skred och erosion)</p>	<p>I lägpunkter</p>	<p>VISS (Vatteninfo - system Sverige)</p> <p>SMHI:s länsanalys</p> <p>Jordartskartor</p> <p>Checklista för klimat-anpassning i fysisk planering</p>	<p>Skyfalkartering (cm-nivå)</p> <p>Skredkartering (cm-nivå)</p> <p>Handlingsplanen för Grön Infrastruktur (pågående)</p> <p>Regional vattenför-sörjningsplan</p> <p>Klimatpåverkan på förorenade områden och miljofarlig verksamhet i Jönköpings län- GIS-analys av påverkan på grund av skyfall, översvämmning och skred</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vattentäkt • Reservvattentäkt • Elcentraler • Samhällsviktig verksamhet • Dagvattennätet • Geologisk/ Geoteknisk/ • Geohydrologiska undersökning • Känsliga vatten-förekomster • Befintlig bebyggelse • Nybyggnation • Befintliga och planerade vägar, järnvägar, gc-vägar • Grön- och blåstruktur • Miljöfarliga verksamheter • Förorenade områden • Dagvattenstrategi • Kända översvämningsplatser • Ev bergtäkter • VA-plan 	<p>Skyfalkartering</p> <p>Dagvattennätet</p> <p>Grön- och blåstruktur</p> <p>Planerad nybyggnation</p> <p>Befintliga och planerade vägar, jvg, gc</p> <p>Kända översvämningsplatser</p> <p>"Var behövs dagvattenanläggningar?" (Beskriv lägpunkter i förhållande till dagvattennät och planerad bebyggelse)</p>	<p>Läs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stigande vatten • Hållbar dag- och dränvatten-hantering • Klimatanpassning i fysisk planering – vägledning från länsstyrelserna 	<ul style="list-style-type: none"> • ÖP, FÖP: Peka ut riskområden för översvämmning, ras skred, spridning av föroreningar. Riktlinjer för markanvändning. • ÖP: Prioritera förorenade områden som ska åtgärdas • DP: Uppmärksamma effekter av översvämmning i utredningar för geoteknik, dagvatten, VA • DP: Säkerställ viktiga funktioner som identifieras i ÖP genom detaljplaner

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6
<p>Klimat-utmaning</p> <p>På vilket sätt</p>	<p>Nationellt underlag</p>	<p>Regionalt underlag</p>	<p>Multianalys</p>	<p>Skapa en helhetsbild</p>	<p>Åtgärder utifrån multianalysen</p>
<p>Översämning (kan indirekt även ge problem med ras, skred och erosion)</p> <p>Från vattendrag</p>	<p>MSB:s översvämningskartering</p> <p>VISS (Vatteninfo.-system Sverige)</p> <p>SMHI:s länsanalys</p> <p>Jordartkartor</p> <p>Checklista för klimat-anpassning i fysisk planering</p>	<p>Skredkartering</p> <p>Handlingsplanen för Grön Infrastruktur (pågående)</p> <p>Regional vattenför-sörjningsplan</p> <p>Klimatpåverkan på förorenade områden och miljötillstånd i Jönköpings län- GIS-analys av påverkan på grund av skyfall, översvämn-ning och skred</p>	<p>MSB:s översvämnings-kart</p> <p>Skredkart.</p> <p>Nybyggnation +</p> <p>"Villkor / begränsning för byggnation"</p> <p>(Den här multiana-lysen beskriver var översvämningsrisk finns och var förut-sättningar för ras och skred finns, och där det därmed inte bör bebyggas. Alternativt krävs utredningar och redovisning av åtgär-der eller begräns-ningar för att möjlig-göra byggnation.)</p>		<p>Reglera höjdläge för marknivå och bebyggelse</p> <p>Lägsta nivå för bebyggelse</p> <p>Anpassa markan-vändning</p> <p>ÖP, FÖP: Ange över-gripande åtgärder; våtmarker, flödesvåg-er, samlade dag-vattenlösningar, identifiera lågpunkter</p> <p>DP: Säkerställ viktiga funktioner som identi-feras i ÖP genom detaljplaner</p> <p>Mångfunktionella ytor</p> <p>Förebyggande in-formation till fastig-hetsägare</p> <p>DP: vid behov re-glera åtgärder som vall, erosionskydd</p> <p>Villkora bygglov med genomförda skydds-åtgärder</p> <p>Anpassa byggrättens avgränsning utifrån översvämningsrisk, uppmärksamma sär-skilt strandzoner</p>

FÖRDJUPAT PLANERINGSUNDERLAG

Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6
Klimatutmaning	På vilket sätt	Regionalt underlag	Multianalys	Skapa en helhetsbild	Åtgärder utifrån multianalysen
		Lokala underlag			
Värmebölja	Torka	Nationellt underlag			
	Hetta				

Läs:

- Säker dricksvattenförsörjning - en kommunal övertlevnadsfråga
- Regional vattentjänstplan,
- Mångfunktionella ytor - Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom gröntur

Läs:

- Stadsklimatet - åtgärder för att sänka temperaturer i bebyggda områden
- Mångfunktionella ytor - Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom gröntur
- Värmens påverkan på samhället
- Hur klarar Jönköpings län en kraftig värmebölja?
- Klimatanpassning i fysisk planering - vägledning från länsstyrelserna

• Vattenverk
 • Avloppsreningsverk
 • Jordbruksmark
 • Skogsbruksområden
 • Recipienter
 • Vattentäkter
 • Vattenufftagspunkter
 • Dagvattenhantering
 • ABVA
 • Kommunal vattenförsörjningsplan
 • Samhälls viktig verksamhet
 • Känsliga vattentökonster
 • Befintlig bebyggelse
 • Nybyggnation
 • Grön- och blåstruktur
 • Skuggande träd
 • Kylor
 • Tak med potential för vegetation

• Förflyttning av odlingszoner (pågående)
 • Handlingsplanen för Grön infrastruktur (pågående)
 • Regional vattenförsörjningsplan

• ÖP: redovisa nuvarande vattentäkter men även vattentäkter som kommer i framtiden
 • Platser med särskilda krav på enskilda avloppsanläggningar
 • Mångfunktionella ytor (öppna dagvattenlösningar, waterplazas, ytbegränsning, grön infrastruktur)

Värmeöar
 Sjukvård
 Äldreboenden
 Förskolor
 Skolor
 Nybyggnation
 Kylor lokaler +
"Skydd av riskgrupper"
 (Den här multianalysen beskriver risknivån för de lokaler som finns i kommunen samt hur långt det är till en kylor)

• Värmeöar (pågående)
 • Handlingsplanen för Grön infrastruktur (pågående)
 • Regional vattenförsörjningsplan

SMH:s länsanalys
 Checklista för klimat-anpassning i fysisk planering



Länsstyrelsen
i Jönköpings län